

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 09.04.2023  
Уникальный программный ключ:  
09f9c0855a13fb1cc9fc841ffc8b251a28eca6f4

## Аннотации основной образовательной программы

Специальность 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»  
специализация «Мосты»

**Дисциплина:** Б1.Б.09 Общий курс железнодорожного транспорта

**Цели освоения дисциплины:** Целями освоения дисциплины является формирование у студентов цельного представления о железнодорожном транспорте, взаимосвязи его подразделений, приобретение основных знаний о комплексе устройств, техническом оснащении, строительстве и эксплуатации железных дорог и взаимодействии их с другими видами транспорта. Особое внимание уделено вопросам безопасности движения поездов, сохранности перевозимых грузов, охраны труда и окружающей среды, обеспечения четкой и слаженной работы всех подразделений, повышения эффективности производства.

**Формируемые компетенции:**

ОПК-9: способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации.

ПК-9: способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства.

**Планируемые результаты обучения:** студент должен:

**Знать:**

- основные понятия о транспорте, транспортных системах;
- основные характеристики различных видов транспорта, технику и технологии, организацию работы, системы энергоснабжения, инженерные сооружения, системы управления;
- критерии выбора вида транспорта, стратегию развития железнодорожного транспорта;
- инфраструктуру железных дорог и систему организации движения поездов;
- техническую документацию, материально-техническое обеспечение, систему организации производственной деятельности структурных подразделений.

**Уметь:**

- определять влияние технических средств и инфраструктуры на общие результаты работы железных дорог, на обеспечение безопасности и выполнение графика движения поездов;
- уложить типовую схему разъезда или обгонного пункта с размещением систем обеспечения движения поездов;
- производить расчет количественных и качественных показателей работы железнодорожного транспорта.

## **Владеть:**

знаниями о структуре управления железнодорожным транспортом в новых условиях хозяйствования, о путях финансово-экономической стабилизации работы железнодорожного транспорта в современных условиях, методах реализации гибкого тарифного регулирования, автоматизированной системе управления железнодорожным транспортом (АСУЖТ), включая создание сети автоматизированных рабочих мест для персонала линейных предприятий и компьютерных технологий, о влиянии научно-технического прогресса на обеспечение высокого уровня безопасности, сервиса и экономичности железнодорожного транспорта, о его социальных и экологических проблемах.

**Содержание дисциплины:**Раздел 1. Роль транспорта в развитии экономики. 1.1. Основные понятия о транспорте, транспортных системах. 1.2. Взаимосвязь развития транспортных систем и смены экономических взаимоотношений. 1.3. Выделение транспорта в сферу самостоятельной профессиональной деятельности. 1.4. Мировые тенденции развития видов транспорта. 1.5. Основные характеристики различных видов транспорта. Роль и место в системе. 1.6. Критерии выбора вида транспорта. 1.7. Транспорт и окружающая среда.

Раздел 2. Организация управления железнодорожным транспортом. 2.1. Структура управления железнодорожным транспортом. 2.2. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения.

Раздел 3. Основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем. 3.1. Показатели технического оснащения, развития сети. 3.2. Показатели перевозочной, технической и эксплуатационной работы.

Раздел 4. Техника железнодорожного транспорта. 4.1. Понятие о комплексе устройств и сооружений на железнодорожном транспорте.

Раздел 5. Габариты. 5.1. Габариты приближения строений и подвижного состава. 5.2. Расстояние между путями. 5.3. Габарит погрузки. Негабаритные грузы.

Раздел 6. Основы проектирования и строительства железных дорог. 6.1. Проектирование железных дорог. 6.2. Деление железнодорожных линий с точки зрения норм их проектирования. 6.3. Общие сведения о железнодорожном пути. Нижнее строение пути. 6.4. Верхнее строение пути.

Раздел 7. Соединения и пересечения путей. 7.1. Соединение путей. 7.2. Пересечения, переезды и примыкание железных дорог.

Раздел 8. Путь хозяйство. 8.1. Путь хозяйство. 8.2. Требования ПТЭ к содержанию пути.

Раздел 9. Системы энергоснабжения железных дорог. 9.1. Схемы электроснабжения. 9.2. Эксплуатация устройств электроснабжения.

Раздел 10. Подвижной состав железных дорог. 10.1. Общие сведения о подвижном составе. 10.2. Электрический подвижной состав. 10.3. Тепловозы. 10.4. Основные сведения о дизельпоездах, автомотрисах, газотурбовозах,

мотовозах и паровозах.10.5. Вагоны. 10.6. Локомотивное хозяйство. 10.7. Вагонное хозяйство.

Раздел 11. Инженерные сооружения и устройства сигнализации и связи. 11.1. Устройства СЦБ на перегонах. 11.2. Устройства СЦБ на станциях. 11.3. Связь на железнодорожном транспорте.

Раздел 12. Сортировочные, грузовые и пассажирские станции. Железнодорожные узлы. 12.1. Сортировочные станции. 12.2. Пассажирские станции. 12.3. Грузовые станции. 12.4. Железнодорожные узлы.

Раздел 13. Технология работы железной дороги. Организация движения поездов. 13.1. Общие сведения. 14.3. Организация грузовой и коммерческой работы. 13.3. Перевозочные документы. 13.4. Комплексная механизация погрузо-разгрузочных работ. 13.5. Основы планирования и организация пассажирских перевозок.

Раздел 14. Организация вагонопотоков. 14.1. План формирования. 14.2. Операции, выполняемые с поездами на станциях.

Раздел 15. График движения поездов. 15.1. Понятие об элементах графика движения поездов. 15.2. Типы графиков. Порядок их составления.

Раздел 16. Организация работы локомотивов и локомотивных бригад. 16.1. Способы обслуживания поездов локомотивами. 16.2. Основные показатели использования локомотивов.

Раздел 17. Руководство движением поездов. 17.1. Диспетчерская система руководства движением поездов. 17.2. Автоматизация рабочих мест диспетчера и дежурных по станции. 17.3. Автоматизированная система управления железнодорожным транспортом.

**Вид учебной работы:** Лекции – 18 часов, практические занятия – 36 часов, самостоятельная работа – 54 часа.

**Используемые образовательные технологии:** использование проблемно-ориентированного подхода, контекстное обучение, обучение на основе опыта, кейс-метод обучения.

**Формы текущего контроля успеваемости:** тестирование

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.1 семестр

**Трудоемкость дисциплины:** 3 ЗЕТ.